



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

FTR-CB-PREV N° 0185-2025-ANA-AAA.H-ALA.TINGO MARIA

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

1. UBICACIÓN:

AAA **HUALLAGA** ALA **TINGO MARIA** Fecha **23/09/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **HUANUCO** Provincia **LEONCIO PRADO** Distrito **MARIANO DAMASO BERAUN** Sector **TAMBILLO GRANDE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO HUALLAGA** Cuerpo de agua **RIO HUALLAGA**

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,959,734.00	393,187.00	18S	8,959,878.00	393,171.00	18S	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

Están constituidos por depósitos aluviales y fluviales. Constituyen sedimentos fluvioaluviales semiconsolidados a inconsolidados, que han sido depositados desde el pleistoceno superior hasta inicios del holoceno. Las acumulaciones de estas secuencias se desarrollaron en un ambiente de dinámica fluvial bastante activa, relacionada siempre a las fluctuaciones de los lechos de los ríos y a los procesos de inundación, que en terrenos depresionados dejaban indicios de sedimentos fluvioalacustres.

La geomorfología del río Huallaga, presenta una dinámica activa con deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. En el año 2018, 2019, 2021, 2022, el río Huallaga se desbordó afectando al sector de Tambillo Grande, el 2024 el río Huallaga se desbordó afectando a las viviendas aledañas e instituciones.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



2.4. Hidrología

El estudio de hidrología forma parte de los estudios básicos para el diseño de las defensas ribereñas del río Huallaga, en las zonas del sector Brisa de las Americas, distrito de Jose Crespo y Castillo, se requiere de estudios de máximas avenidas. El río Huallaga no dispone de registros de caudales máximos en la zona del proyecto, por lo que, esta información fue obtenida del estudio técnico de "INSTALACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑA DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA EN EL CENTRO POBLADO DE MADRE MIA, DISTRITO DE NUEVO PROGRESO - TOCACHE - SAN MARTIN", elaborado por el Proyecto Especial Alto Huallaga en el año 2014. De igual forma, se cuenta con registro de precipitaciones máximas 24 horas obtenida de la estación Aucayacu

Periodo de retorno (años)	Metodo HEC-HMS Qmax (m3/s)	Metodo Regional Qmax (m3/s)	Metodo del Hidrograma Triangular Unitario Qmax (m3/s)	Promedio Qmax (m3/s)
50	4807.6	4685.1	3801.20	4530.8
100	5624.4	5775.5	4711.51	5370.5

MINISTERIO DEL AMBIENTE SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DIRECCIÓN REGIONAL HUANCAYACU											
PRECIPITACIÓN PLUVIAL MÁXIMA EN 24 HORAS DEL AÑO 1946-2016											
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
1946	45.00	35.00	40.00	65.00	55.00	48.40	30.00	35.00	30.00	55.30	55.80
1947	85.50	40.00	71.00	60.50	66.00	75.00	18.50	38.20	47.50	44.30	66.70
1948	70.50	95.00	53.00	95.50	55.00	56.00	45.00	61.00	62.00	57.00	45.00
1949	54.00	82.00	79.00	70.00	28.00	52.00	40.00	52.00	58.00	50.00	50.00
1950	74.00	55.00	73.00	82.00	82.00	86.00	88.00	88.00	82.00	40.00	80.00
1951	30.00	81.00	37.5	10.00	47.00	16.00	42.00	84.00	45.00	39.00	48.00
1952	87.00	85.00	43.00	58.50	51.70	45.00	50.50	30.00	41.80	24.30	45.40
1953	70.40	60.00	80.00	81.40	10.00	36.00	14.00	63.00	4.00	15.00	38.00
1954	77.00	52.00	44.00	86.00	33.50	20.00	27.00	10.00	40.00	38.00	50.00
1955	85.40	100.00	80.00	88.00	80.00	80.00	38.00	48.00	80.00	80.00	88.00
1956	35.00	89.00	74.00	48.00	70.40	68.00	50.40	33.00	72.00	88.40	80.00
1957	70.40	50.80	36.80	60.00	73.00	12.50	38.40	38.40	12.00	48.80	55.40
1958	68.80	48.00	71.00	71.00	33.00	28.50	38.00	30.00	2.00	61.00	87.00
1959	50.40	64.00	81.00	80.00	80.00	80.00	82.00	22.00	40.00	70.00	77.00
1960	44.00	72.40	81.00	85.00	32.00	25.00	25.00	27.00	33.00	24.00	43.00
1961	36.00	32.00	37.00	70.00	55.40	30.00	33.00	30.00	37.00	87.00	70.00
1962	55.80	65.40	48.00	73.00	32.00	24.70	32.50	35.00	45.00	58.00	87.00
1963	60.00	74.40	81.00	80.00	36.40	40.50	41.50	36.00	58.00	72.00	84.00
1964	50.00	48.00	73.00	70.00	81.00	70.00	81.00	48.00	60.00	68.00	88.00
1965	65.00	55.00	56.00	47.00	51.00	23.00	78.50	18.00	24.00	43.00	84.00
1966	41.00	76.40	64.00	87.00	38.00	50.00	17.00	48.00	81.00	55.00	100.00

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
140	35	ladrillo, bloque de cemento	1	Institucion educativa Maraino Damaso	1	Posta de Salud	1	Local Comunal
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	Café			Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Cacao			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Platano			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	avena	-		Equinos	-	Carreteras	camino	1	100
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas		1	
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desague			

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0,145	145 metros de construccion de dique con Enrocado en la margen derecha del rio Huallaga	

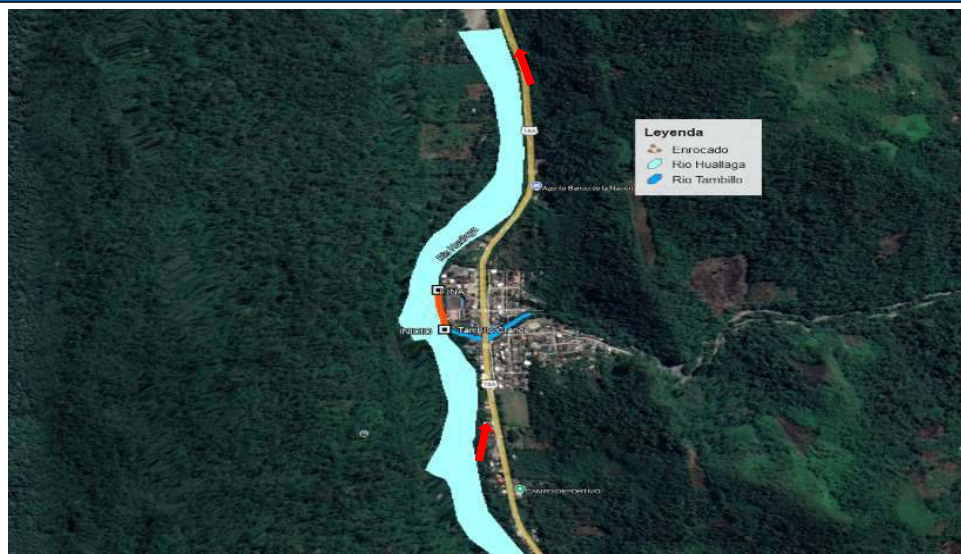
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,145	145 m de limpieza y descolmatación del río Huallaga, en un ancho 20,0 m y con 0,90 m de corte de terreno	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0,145	145 m, de conformación de dique con material propio en la margen derecha del río Huallaga	

Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4.1.- VISTA DE PLANTA

[illegible]

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO HUALLAGA, PUNTO DE INICIO



FIGURA N°02: SE OBSERVA EL TRAMO VULNERABLE EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO HUALLAGA.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 145.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 145.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				24,440.95
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.29	1,881.02	545.50
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.29	2,830.63	820.88
2.06	DESVÍO DEL RIO	m	40.00	20.30	812.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				60,519.85
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,610.00	7.33	19,131.30
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,577.92	7.65	19,721.09
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCAD	m3	612.26	13.05	7,989.99
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	862.63	3.95	3,407.39
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	708.77	14.49	10,270.08
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCAD				229,073.80
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,051.25	16.20	17,030.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	95.70	133.25	12,752.03
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	1,210.39	41.00	49,625.99
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,210.39	18.88	22,852.16
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,210.39	86.73	104,977.12
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCAD	m3	489.81	21.78	10,668.06
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	478.50	23.34	11,168.19
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					332,219.14
GASTOS GENERALES (10%CD)					33,221.91
UTILIDAD (10%CD)					33,221.91
SUB TOTAL					398,662.97
IGV (18%)					71,759.33
TOTAL					470,422.30
SUPERVISIÓN (3%CD)					9,966.57
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					3,322.19
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					503,711.07

SON : QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS ONCE CON 07/100 SOLES



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN					
				MES 01					
				I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 145.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, (L = 145.00 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■					
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■					
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■				■	
2.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	1.00	■					
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■					
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	■					
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.00		■				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	1.00	■					
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4.00		■	■			
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00		■	■			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCAD	m3	2.00			■			
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00			■			
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00				■		
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCAD								
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	3.00		■	■			
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00				■		
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCAD	m3	7.00		■	■	■		
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	5.00		■	■	■		
4.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7.00		■	■	■		
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCAD	m3	2.00					■	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCAD	m3	2.00					■	
5.00	FLETE TERRESTRE								
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■		■		■	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISION												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha: 23/09/2025

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Lugar : SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha : 23/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 145.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 145.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				24,440.95
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.10	7,721.90	772.19
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.29	1,881.02	545.50
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.29	2,830.63	820.88
2.06	DESVÍO DEL RÍO	m	40.00	20.30	812.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				60,519.85
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,610.00	7.33	19,131.30
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2,577.92	7.65	19,721.09
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	612.26	13.05	7,989.99
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	862.63	3.95	3,407.39
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	708.77	14.49	10,270.08
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO				229,073.80
4.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1,051.25	16.20	17,030.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	95.70	133.25	12,752.03
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	1,210.39	41.00	49,625.99
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	1,210.39	18.88	22,852.16
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	1,210.39	86.73	104,977.12
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	489.81	21.78	10,668.06
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	478.50	23.34	11,168.19
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					332,219.14
GASTOS GENERALES (10%CD)					33,221.91
UTILIDAD (10%CD)					33,221.91
SUB TOTAL					398,662.97
IGV (18%)					71,759.33
TOTAL					470,422.30
SUPERVISIÓN (3%CD)					9,966.57
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)					3,322.19
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					503,711.07

SON :QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS ONCE CON 07/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

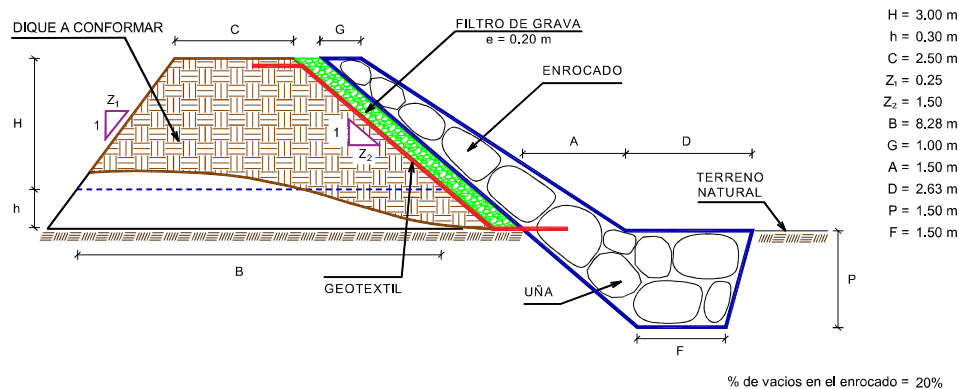
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAÚN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Ubicación: SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAÚN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.
Fecha : 23/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 145.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 145.00 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.10			0.10	0.10
2.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.29
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.145				
	DIQUE ENROCADO			0.145				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.29
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.145				
	DIQUE ENROCADO			0.145				
2.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	40.00			40.00	40.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	145.00	20.00	0.90	2,610.00	2,610.00
3.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	145.00	5.39	3.30	2,577.92	2,577.92
					area			
3.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	145.00	4.22		612.26	612.26
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	145.00		5.95	862.63	862.63
						esponj		
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	644.34		1.10	708.77	708.77
4.00	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
4.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00	145.00	7.25		1,051.25	1,051.25
4.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	145.00	0.66		95.70	95.70
4.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS	m3			area			1,210.39
	Extracción de rocas para talud		1.00	145.00	4.13		598.13	
	Extracción de rocas para uña		1.00	145.00	4.22		612.26	
4.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						1,210.39
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	145.00	4.13		598.13	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	145.00	4.22		612.26	
4.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						1,210.39
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	145.00	4.13		598.13	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	145.00	4.22		612.26	
4.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						489.81
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	145.00	4.22		489.81	
4.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						478.50
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	145.00	4.13		478.50	
5.00	FLETE TERRESTRE							
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Lugar : SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha : 23/09/2025

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA Df kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA Df kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
	Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
	Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
	Equipos					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RÍO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
12.08						
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
0.42						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
3.53						
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
0.16						
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 25 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
14.33						
Partida	04.01		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)			
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
2.64						
Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.84	13.48
13.48						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
0.08						



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24	
						42.82	
Materiales							
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90	
						83.90	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25	
						6.53	
Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24	
						6.96	
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m			1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56	
						22.58	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30	
						11.46	
Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		18.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
						2.02	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25C hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80	
						16.86	
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
						0.90	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
						85.83	



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA			
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Lugar SECTOR TAMBILLO GRANDE, DISTRITO DE MARIANO DAMASO BERAUN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Fecha 23/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	61.0230	28.46	1,736.71
0101010004	OFICIAL	hh	136.6335	22.40	3,060.59
0101010005	PEON	hh	671.2579	20.29	13,619.82
0101010007	PERFORISTA	hh	96.8312	30.99	3,000.80
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	110.9581	22.40	2,485.46
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	96.8312	29.30	2,837.15
0101030000	TOPOGRAFO	hh	16.2400	29.42	477.78
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	5.2200	22.40	116.93
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	48.4156	30.99	1,500.40
					28,835.64
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1450	22.30	3.23
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	105.2700	76.27	8,028.94
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	1,103.8125	12.84	14,172.95
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.2440	30.00	67.32
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.7400	20.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	29.0022	4.65	134.86
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1740	60.17	10.47
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	302.5975	8.08	2,444.99
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1,210.3900	15.00	18,155.85
0255100010	FULMINANTE	und	1,210.3900	4.00	4,841.56
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	20.5766	92.00	1,893.05
					66,928.06
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.1600	17.36	20.14
0301000015	JALONES	día	2.3200	14.96	34.71
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.6400	23.48	108.95
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	11.6000	14.25	165.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,052.83
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	96.8312	10.18	985.74
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	48.4156	257.61	12,472.34
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	53.1644	399.70	21,249.81
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	26.7630	709.27	18,982.19
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	59.4899	525.13	31,239.93
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	53.9754	729.50	39,375.05
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	212.5868	436.20	92,730.36
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					236,454.25
Total				S/.	332,217.95



Firmado digitalmente por
SEVILLANO VELA Luis Miguel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por TRUJILLO SALAS
Wilder Levi FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado
digitalmente
por
CHINCHAY
ALZA William
Francisco
FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy
V° B°

Profesional de la ALA que ha el:
la ficha técnica referencia

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua